Environment CANADA Environnement
2035114I
TD 171.5.C3 R45613
[REPORT] CC

OOFF

INVENTAIRE NATIONAL DES HYDROCARBURES AROMATIQUES ET CHLORÉS: QUANTITÉS COMMERCIALISÉES ET CENTRES DE PRODUCTION ET D'IMPORTATION

INVENTAIRE NATIONAL DES HYDROCARBURES AROMATIQUES ET CHLORÉS: QUANTITÉS COMMERCIALISÉES ET CENTRES DE PRODUCTION ET D'IMPORTATION.

par

Acres Consulting Services Ltd.
Niagara Falls, Ont.

Cette étude a été réalisée par contrat dans le cadre d'un programme de la Direction générale du contrôle des incidences environnementales. Ce texte n'a pas été révisé, et sa distribution est limitée aux personnes qui font un travail de recherche dans un domaine connexe.

Du point de vue technique, la Direction générale du contrôle des incidences environnementales n'en a pas fait une analyse très poussée. De plus, il ne réflète pas nécessairement les vues et les politiques d'Environnement Canada.

Prière de faire parvenir tout commentaire sur ce rapport à l'adresse suivante:

Division des données chimiques
Direction des contaminations de l'environnement
Direction générale du contrôle des incidences environnementales
Service de la protection de l'environnement
Environnement, Canada
Ottawa, Ontario
K1A 1C8

RÉSUMÉ

La présente étude avait pour but d'établir les quantités et les utilisations, dans le commerce canadien, des douze hydrocarbures aromatiques ou chlorés suivants: chlorure de méthyle, chlorure de méthylène, chloroforme, tétrachlorure de carbone, dichloro-1,2-éthane, trichloro-1,1,1 éthane, trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, benzène, styrène, toluène et xylènes.

L'information recueillie couvre les points suivants: les quantités manufacturées, importées et exportées en 1977, 1978 et 1979; les quantités récupérées en 1976, 1977, 1978 et 1979; les prévisions jusqu'à 1985; leurs propriétés chimiques et physiques; les marques de commerce des produits contenant ces hydrocarbures; leurs utilisations.

Afin de préserver le caractère confidentiel de certains renseignements donnés par les sociétés, ceux-ci ont été amalgamés à d'autres renseignements ou camouflés d'une quelconque façon.

ABSTRACT

The purpose of this study was to compile data on quantities and use patterns in Canadian commerce for twelve chlorinated aromatic hydrocarbons: methyl chloride, methylene chloride, chloroform, carbon tetrachloride, ethylene dichloride, 1,1,1-trichloroethane, trichloroethylene, tetrachloroethylene, benzene, styrene, toluene, and xylenes.

The information obtained included quantities produced, imported and exported for the years 1977, 1978 and 1979, quantities reclaimed in 1976, 1977, 1978 and 1979, projections to 1985, chemical and physical properties, trade names of products containing the designated chemicals, and use patterns.

The information presented in this report has been aggregated or otherwise disguised to maintain confidentiality of company data.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
RÉSUMÉ		i
ABSTRACT		ii
LISTE DES FIGURES		v
LISTE DES TABLEAUX		vi
CONCLUSIONS		vii
1	INTRODUCTION	1
2	DONNÉES CHIMIQUES ET PHYSIQUES	3
3	UTILISATIONS ET IMPORTANCE DES PRODUITS POUR L'INDUSTRIE CANADIENNE	16
3.1	Chlorure de méthyle	16
3.1.1	Quantités commercialisées au Canada	16
3.1.2	Utilisations	16
3.2	Chlorure de méthylène	16
3.2.1	Quantités commercialisées au Canada	16
3.2.2	Utilisations	18
3.3	Chloroforme	18
3.3.1	Quantités commercialisées au Canada	18
3.3.2	Utilisations	18
3.4	Tétrachlorure de carbone	19
3.4.1	Quantités commercialisées au Canada	19
3.4.2	Utilisations	19
3.5	Trichloroéthylène	20
3.5.1	Quantités commercialisées au Canada	20
3.5.2	Utilisations	20
3.6	Tétrachloroéthylène	21
3.6.1	Quantités commercialisées au Canada	21
3.6.2	Utilisations	21
3.7	Dichloro-1,2 éthane	21
3.7.1	Quantités commercialisées au Canada	21
3.7.2	Utilisations	22
3.8	Trichloro-1,1,1 éthane	22
3.8.1	Quantités commercialisées au Canada	22
3.8.2	Utilisations	22
3.9	Benzène	23
3.9.1	Quantités commercialisées au Canada	23
3.9.2	Utilisations	23
3.10	Styrène	24
3.10.1	Quantités commercialisées au Canada	24

		Page
3.10.2	Utilisations	24
3.11	Toluène	25
3.11.1	Quantités commercialisées au Canada	25
3.11.2	Utilisations	25
3.12	Xylènes	26
3.12.1	Quantités commercialisées au Canada	26
3.12.2	Utilisations	26
3.13	Résumé	26
REMERCIEMENTS		28
BIBLIOGRAPHIE		29
RÉFÉRENCES		30

LISTE DES FIGURES

Figure		Page
1	EMPLACEMENTS ACTUELS ET PROPOSÉS DES CENTRES DE PRODUCTION D'HYDROCARBURES AINSI QUE DES CENTRES D'IMPORTATION EN 1979.	17
2	ÉVALUATION NATIONALE DE LA PRODUCTION DES HYDROCARBURES AROMATIQUES ET DES HYDROCARBURES CHLORÉS PRÉVUE POUR 1985, COMPARATIVEMENT À 1980.	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
1	UTILISATIONS DU CHLORURE DE MÉTHYLE AU CANADA	16
2	UTILISATIONS DU CHLORURE DE MÉTHYLÈNE AU CANADA	18
3	UTILISATIONS DU CHLOROFORME AU CANADA	19
4	UTILISATIONS DU TÉTRACHLORURE DE CARBONE AU CANADA	20
5	UTILISATIONS DU TRICHLOROÉTHYLÈNE AU CANADA	20
6	UTILISATIONS DU TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE AU CANADA	21
7	UTILISATIONS DU DICHLORO-1,2 ÉTHANE AU CANADA	22
8	UTILISATIONS DU TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE AU CANADA	23
9	UTILISATIONS DU BENZÈNE AU CANADA	24
10	UTILISATIONS DU STYRÈNE AU CANADA	24
11	UTILISATIONS DU TOLUÈNE AU CANADA	25
12	UTILISATIONS DES XYLÈNES AU CANADA	26

CONCLUSIONS

Cet inventaire permet de tirer les conclusions suivantes:

Méthanes chlorés

(1) Chlorure de méthyle: importé, mais non fabriqué au Canada; utilisé en Ontario surtout dans la fabrication du caoutchouc Butyl et du tétraméthyle de plomb; aussi employé comme agent gonflant pour la mousse de polystyrène.

(2) Chlorure de méthylène: raffiné, mais non fabriqué au Canada; très utilisé comme solvant, surtout dans les décapants de peinture.

(3) Chloroforme: importé, mais non fabriqué au Canada; utilisé principalement en Ontario, à Maitland et Amherstburg, dans la fabrication des chlorofluorométhanes.

(4) Tétrachlorure de carbone: fabriqué en Ontario où plus de 90 p. cent de la production est utilisée à Maitland et Amherstburg dans la fabrication des chlorofluorométhanes.

Éthylènes chlorés

(5) Trichloroéthylène: fabriqué au Québec, surtout utilisé pour nettoyer les métaux.

(6) Tétrachloroéthylène: fabriqué en Ontario et au Québec, très utilisé comme solvant, surtout dans l'industrie du nettoyage à sec.

Éthanes chlorés

(7) Dichloro-1,2 éthane: fabriqué en Ontario et en Alberta où plus de 99 p. cent de la production y est utilisée, surtout pour la fabrication du chlorure de vinyle.

(8) Trichloro-1,1,1 éthane: fabriqué en Ontario; considérablement utilisé pour nettoyer les métaux.

Hydrocarbures aromatiques

(9) Benzène*: fabriqué en Ontario et au Québec et probablement en Alberta dans un avenir prochain; utilisé en Ontario surtout dans la fabrication du styrène à partir de l'éthylbenzène et au Québec dans la fabrication du cumène et du cyclohexane.

(10) Styrène: fabriqué à Sarnia, Ontario et, selon les prévisions, en Alberta dans un avenir prochain; utilisé surtout en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique dans la fabrication du polystyrène, des caoutchoucs et des latex SB, des résines ABS et SAN et des résines polyesters.

---

* Aussi ajoutés à certaines essences à moteur.

(11) Toluène*: fabriqué en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique; utilisé surtout en Ontario et au Québec dans la fabrication du benzène, de même qu'en Colombie-Britannique dans la fabrication de l'acide benzoique et du phénol; très utilisé comme solvant partout au Canada.

(12) Xylènes*: fabriqués en Ontario et au Québe; utilisés surtout pour la fabrication de l'anhydride phtalique en Ontario et comme solvants à travers le Canada.

---

* Aussi ajoutés à certaines essences à moteur.

1 INTRODUCTION

De récentes informations selon lesquelles l'exploitation aux hydrocarbures aromatiques et aux hydrocarbures chlorés comportait des dangers réels pour l'homme et son environnement, ont incité les gouvernements fédéral et provinciaux du Canada à passer en revue la situation.

La première étape de ce travail consistait à dresser l'inventaire, au niveau national, des quantités commercialisées et des centres de production et d'importation des produits chimiques suivants:

Méthanes chlorés	Éthylènes chlorés
Chlorure de méthyle	Trichloroéthylène
Chlorure de méthylène	Tétrachloroéthylène
Chloroforme	
Tétrachlorure de carbone	
Éthanes chlorés	**Hydrocarbures aromatiques**
Dichloro-1,2 éthane	Benzène
Trichloro-1,1,1 éthane	Styrène
	Tolyène
	Xylènes

La deuxième section de ce rapport comprend des données chimiques et physiques sur chacun de ces produits.

On présente ensuite un exposé général sur l'importance de ces produits pour l'industrie canadienne et on mentionne les diverses utilisations qu'on en fait, en indiquant le pourcentage qui correspond à chaque usage particulier. Aucun chiffre n'est toutefois donné sur l'utilisation des hydrocarbures aromatiques dans l'essence et le mazout.

Afin d'obtenir les données quantitatives essentielles à cet inventaire, une enquête a été faite par la poste auprès des compagnies canadiennes susceptibles de fabriquer, d'importer, d'exporter, de récupérer ou de distribuer ces produits chimiques.

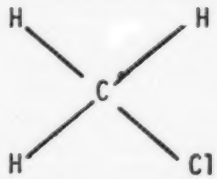
La liste de ces compagnies a été établie à l'aide des annuaires suivants: Scott's Industrial Directories (Penstock Publications Ltd., 1979) et l'édition de 1979 du Chemical Buyer's Guide (Canadian Chemical Processing, 1978).

Ce rapport contient aussi une estimation des quantités commercialisées au Canada, basée sur les renseignements disponibles en 1979. Les renseignements fournis par les compagnies concernant la fabrication, l'importation, l'exportation et la récupération sont confidentiels et ne sont pas reproduits dans ce document public.

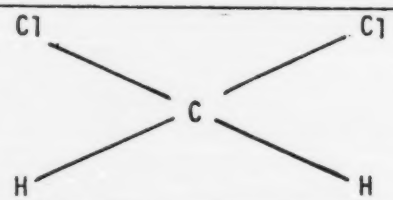
2 DONNÉES CHIMIQUES ET PHYSIQUES

Les noms et les synonymes de chaque produit chimique sont accompagnés de données chimiques, physiques et autres.

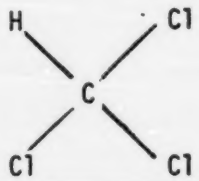
CHLORURE DE MÉTHYLE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES: Chlorométhane, méthane monochloré.		Rousset, 1969
Syn. angl.: Chloromethane, Monochloromethane, Methyl Chloride.		C.A.S, 1979
Nom C.A.S.: Chloromethane	Numéro C.A.S.: 74-87-3	
Formule: CH_3Cl	Poids moléculaire: 50,49	Standen, 1971
Formule développée: 		
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Gaz incolore, donne sous pression un liquide incolore qui brûle avec une flamme fuligineuse; toxique.		Merck, 1976 Sax, 1975
Odeur: Presque inodore, faible odeur éthérée qui n'irrite pas (seuil de détection supérieur à 10 ppm). Saveur sucrée.		N.R.C., 1979 Phelps, 1976
Point de fusion (°C)	-	
Point de congélation (°C)	-97,7 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	-23,7 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	0,918 g/cm^3 à 20 °C/4 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	1,78	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	4 311,4 mm à 25 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	5,380	Dilling, 1977
AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	<0 °C (vase ouvert)	National
Température d'inflammation spontanée (°C)	632 °C	Fire Protection
Limites inférieure et supérieure d'explosion	10,7 et 17,2 %	Association, 1976

CHLORURE DE MÉTHYLÈNE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES: Dichlorométhane.		Rousset, 1969
Syn. angl.: Dichloromethane, Methane Dichloride, Methylene Bichloride.		C.A.S, 1979 N.R.C., 1978
Nom C.A.S.: Dichloromethane	Numéro C.A.S.: 75-09-2	
Formule: CH_2Cl_2	Poids moléculaire: 84,94	Standen, 1971
Formule développée: 		
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide incolore très volatil.		N.R.C., 1978 Sax, 1975
Odeur: Odeur éthérée, agréable et pénétrante (seuil de détection 214 ppm). Philips, 1976		N.R.C., 1978 Phelps, 1976
Point de fusion (°C)	-	
Point de congélation (°C)	-96,7 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	39,8 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	1,326 g/cm^3 à 20 °C/40 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	2,93	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	380 mm à 22 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	0,425 à 20 °C	Standen, 1971
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	19,400	Dilling, 1977
AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	Presque ininflammable	National Fire Protection Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	615 °C	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	15,9 et 19,1% dans l'air	

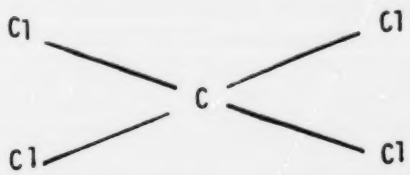
CHLOROFORME

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES: Trichlorométhane.		Rousset, 1969
Syn. angl.: Methane Trichloride, Methyl Trichloride, Methenyl Trichloride, Trichloroform, Formyl Trichloride (employé incorrectement), Trichloromethane, Chloroform.		N.R.C., 1978 N.R.C., 1978 C.A.S., 1979
Nom C.A.S.: Trichloromethane	Numéro C.A.S.: 67-66-3	
Formule: $CHCl_3$	Poids moléculaire: 119,39	Standen, 1971
Formule développée: 		

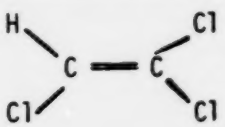
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide clair, incolore, lourd, très réfringent, ininflammable.		Sax, 1975 Merck, 1976 N.R.C., 1978
Odeur: Caractéristique, éthérée, forte et agréable (seuil de détection 676 ppm). Saveur sucrée et brûlante.		Sax, 1975 N.R.C., 1978
Point de fusion (°C)	-63,5 °C	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-63,5 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	61,26 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	1,4985 g/cm^3 à 15 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	4,12	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	100 mm à 10,4 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	7,800	N.R.C., 1978

AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	ininflammable	National Fire Protection Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	ininflammable	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	ininflammable	

TÉTRACHLORURE DE CARBONE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES: Tétrachlorométhane.		Rousset, 1969
Syn. angl.:		
Benzinoform, Methane Tetrachloride, Perchloromethane, Tetrachloromethane, Carbon Tetrachloride.		N.R.C., 1978 C.A.S., 1979
Nom C.A.S.: Tetrachloromethane	Numéro C.A.S.: 56-23-5	
Formule: CCl_4	Poids moléculaire: 153,84	Standen, 1971
Formule développée: 		
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide clair, incolore, lourd, ininflammable.		Sax, 1975 Merck, 1976
Odeur: Caractéristique, forte, éthérée.		
Point de fusion (°C)	-22,6 °C	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-22,9 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	76,8 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	1,597 g/cm^3 à 20 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	-	
Pression de vapeur (mm à °C)	100 mm à 23 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	800	Dilling, 1977
AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	ininflammable	National Fire Protection Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	ininflammable	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	ininflammable	

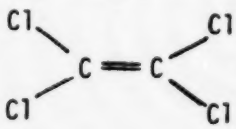
TRICHLOROÉTHYLÈNE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉRÉRENCES
SYNONYMES: Trichlorure d'éthylène, trichlorure d'acétylène.		Rousset, 1969
Syn. angl.: Ethinyl Trichloride, Ethylene Trichloride, Trichloroethene, Trichloroethylene.		Sax, 1975 C.A.S., 1979
Nom C.A.S.: Trichloroethene	Numéro C.A.S.: 79-01-6	
Formule: $CHClCCl_2$	Poids moléculaire: 131,40	Standen, 1971
Formule développée: 		

DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide incolore, lourd, stable, mobile, ininflammable.		Sax, 1975 Merck, 1976
Odeur: Odeur de chloroforme, caractéristique (seuil de détection 21,4 ppm).		Merck, 1976 Sax, 1975 Phelps, 1976
Point de fusion (°C)	-73 °C	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-86,8 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	87,1 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	1,4556 g/cm^3 à 25 °C/4 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	4,53	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	100 mm à 32 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	1,100	Dilling, 1977

AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	32 °C	National
Température d'inflammation spontanée (°C)	420 °C	Fire Protection
Limites inférieure et supérieure d'explosion	12,5 et 90,0 %	Association, 1976

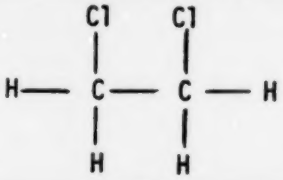
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES:	Dichlorure de carbone, bichlorure de carbone, perchloroéthylène, didakène.	Rousset, 1969
Syn. angl.:	Carbon Dichloride, Ethylene Tetrachloride, Perchloroethylene, Tetrachloroethene, Tetrachloroethylene.	Sax, 1975 C.A.S., 1979
Nom C.A.S.: Tetrachloroethene	Numéro C.A.S.: 127-18-4	
Formule: CCl_2CCl_2	Poids moléculaire: 165,82	Standen, 1971
Formule développée:		

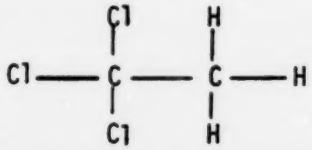
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect:	Liquide incolore, ininflammable.	Sax, 1975 Merck, 1976
Odeur:	Odeur d'éther et de chloroforme.	Sax, 1975
Point de fusion (°C)	-23,5 °C	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-	
Point d'ébullition (°C)	121,20 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	1,6311 g/cm^3 à 15 °C/4 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	5,83	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	15,8 mm à 22 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	140	Dilling

AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	Néant	Sax, 1975
Température d'inflammation spontanée (°C)	Néant	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	Néant	

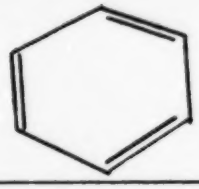
DICHLORO-1,2 ÉTHANE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉRÉRENCES
SYNONYMES: Chlorure d'éthylène, dichloroéthane 1,2.		Rousset, 1969
Syn. angl.:	Ethylene Chloride,	Sax, 1975
	Sym-Dichloroethane, Alpha, Beta -Dichloroethane,	C.A.S., 1979
	1,2 - Dichloroethane,	C.A.S., 1979
	Ethylene Dichloride.	
Nom C.A.S.: 1,2-dichloroethane	Numéro C.A.S.: 107-06-2	
Formule: CH_2ClCH_2Cl	Poids moléculaire: 99,0	Standen, 1971
Formule développée: 		
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide incolore, lourd, qui brûle avec une flamme fuligineuse.		Sax, 1975
Odeur: Agréable (seuil de détection 40 ppm).		Merck, 1976
Saveur sucrée.		Sax, 1975
Point de fusion (°C)	-	
Point de congélation (°C)	-35,7 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	83,5 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	1,257 g/cm^3 à 20 °C/4 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	3,35	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	100 mm à 29,4 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	0,840 à 20 °C	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	8,690	Standen, 1971
AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	13 °C	National
Température d'inflammation spontanée (°C)	476 °C	Fire Protection
Limites inférieure et supérieure d'explosion	6,2 et 16 %	Association, 1976

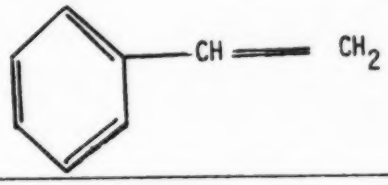
TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES: Méthyl chloroforme.		Rousset, 1969
Syn. angl.:	Alpha-Trichloroethane, Methyl Chloroform, Methyl Trichloromethane, 1,1,1-Trichloroethane.	Sax, 1975 C.A.S., 1975
Nom C.A.S.: 1,1,1-Trichloroethane	Numéro C.A.S.: 71-55-6	
Formule: CH_3CCl_3	Poids moléculaire: 133,42	
Formule développée: 		
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide incolore, ininflammable.		Sax, 1975
Odeur: Caractéristique.		Sax, 1975
Point de fusion (°C)	-	
Point de congélation (°C)	-32,5 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	74,1 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	1,3492 g/cm^3 à 20 °C/4 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	-	
Pression de vapeur (mm à °C)	100 mm à 20 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	720	Dilling, 1977
AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	Néant	National Fire Protection Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	458 °C	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	Néant	

BENZÈNE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES: Benzine, benzinephène, benzol, euphène.		Rousset, 1969
Syn. angl.: Benzol, Coal Naphtha, Phenyl Hydride, Benzene.		Sax, 1975
Nom C.A.S.: Benzene	Numéro C.A.S.: 71-43-2	
Formule: C_6H_6	Poids moléculaire: 78,11	Standen, 1971
Formule développée: 		
DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide clair, incolore.		Sax, 1975
Odeur: Caractéristique (seuil de détection 4,68 ppm).		Merck, 1976 Phelps, 1976
Point de fusion (°C)	5,51 °C	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-	
Point d'ébullition (°C)	80,093 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	0,8794 g/cm^3 à 20 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	2,77	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	100 mm à 26,1 °C	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	0,6468 à 20 °C	Standen, 1971
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	1,780	McAuliffe, 1966
AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	-11 °C (vase clos)	National Fire Protection Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	560 °C	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	1,3 et 7,1 %	

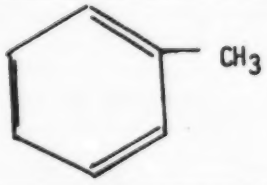
STYRÈNE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES:	Styrolène, cinnamène, vinylbenzène, phényléthène, phényléthylène, éthényl benzène.	Rousset, 1969
Syn. angl.:	Cinnamene, Phenylethylene, Vinylbenzene, Ethenylbenzene, Phenylethene, Phenylethylene, Phenethylene,	Sax, 1975 C.A.S., 1979
	Vinylbenzol,	C.A.S., 1978
	Styrene.	
Nom C.A.S.: Ethenylbenzene	Numéro C.A.S.: 100-42-5	
Formule: $C_6H_5CHCH_2$	Poids moléculaire: 104,14	Standen, 1971
Formule développée:		

DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect:	Liquide huileux, incolore à jaune, très réfringent.	Merck, 1976 Sax, 1975
Odeur:	Seuil de détection 0,047 à 0,015 ppm.	Phelps, 1976
Point de fusion (°C)	-31 °C	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-	
Point d'ébullition (°C)	146 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	0,9074 g/cm^3 à 20 °C/4 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	3,6	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	-	
Viscosité (centipoise)	0,763 à 20 °C	Standen, 1971
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	320	Merck, 1976

AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	31 °C	National Fire Protection Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	490 °C	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	1,1 et 6,1 %	

TOLUÈNE

DONNÉES CHIMIQUES		RÉFÉRENCES
SYNONYMES:	Méthylphène, phénylméthane, méthylbenzène, toluol.	Rousset, 1969
Syn. angl.:	Phenylmethane, Toluol, Methylbenzene, Methylbenzol, Toluene.	Sax, 1975 C.A.S., 1979
Nom C.A.S.: Methylbenzene	Numéro C.A.S.: 108-88-3	
Formule: $C_6H_5CH_3$	Poids moléculaire: 92,13	Standen, 1971
Formule développée:		

DONNÉES PHYSIQUES		
Aspect: Liquide incolore, réfringent.		Sax, 1975 Merck, 1976
Odeur: Odeur de benzine (seuil de détection 1,74 à 4,68 ppm).		Phelps, 1976
Point de fusion (°C)	-95 °C	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-	
Point d'ébullition (°C)	110,4 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	0,866 g/cm^3 à 20 °C/4 °C	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	3,14	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	36,7 mm à 30 °C	Standen, 1971
Viscosité (centipoise)	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	515	McAuliffe, 1966

AUTRES DONNÉES		
Point d'éclair (°C)	4 °C (vase clos)	National Fire Protection Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	480 °C	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	1,27 et 7,0 %	

XYLÈNES

DONNÉES CHIMIQUES

RÉFÉRENCES

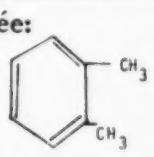
SYNONYMES: Xylols: orthoxylène, métaxylène, paraxylène. — Rousset, 1969

Syn. angl.:
- Xylols — Sax, 1975
- 1,2-Dimethylbenzene ou Ortho-Xylene, — C.A.S., 1979
- 1,3-Dimethylbenzene ou Meta-Xylene, — C.A.S., 1979
- 1,4-Dimethylbenzene ou Para-Xylene, — C.A.S., 1979
- Dilan, — C.A.S., 1979
- Xylenes.

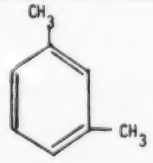
Nom C.A.S.: Dimethylbenzene — Numéro C.A.S.: 1330-20-7

Formule: $C_6H_4(CH_3)_2$ — Poids moléculaire: 106,2 — Standen, 1971

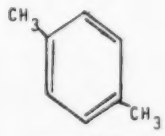
Formule développée:



Orthoxylène



métaxylène



paraxylène

DONNÉES PHYSIQUES

Aspect: Liquide clair, incolore, mobile. — Sax, 1975; Merck, 1976

Odeur: Seuil de détection 0,27. — Phelps, 1976

	Ortho-	Méta-	Para-	
Point de fusion (°C)	-	-47,9 °C	-	Sax, 1975
Point de congélation (°C)	-25,5 °C	-	13,2 °C	Sax, 1975
Point d'ébullition (°C)	144,4 °C	139 °C	138,3 °C	Sax, 1975
Masse volumique (g/cm^3)	0,880	0,864	0,8611	Sax, 1975
Densité de vapeur (air = 1,0 g/l)	3,66	3,66	3,66	Sax, 1975
Pression de vapeur (mm à °C)	32,1	28,3	27,3	Sax, 1975
Viscosité (centipoise)	-	-	-	
Solubilité dans H_2O (mg/l à 25 °C)	175	162	185	Sax, 1975; McAuliffe, 1966

AUTRES DONNÉES

Point d'éclair (°C)	32 °C	29 °C	27 °C	National Protection Fire Association, 1976
Température d'inflammation spontanée (°C)	465 °C	530 °C	530 °C	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	1 et 6 %	1,1 et 7%	1,1 et 7%	

3 UTILISATIONS ET IMPORTANCE DES PRODUITS POUR L'INDUSTRIE CANADIENNE

La figure 1 montre la situation géographique, au Canada, des centres de production actuels et proposés ainsi que des centres d'importation en 1979 des produits que nous avons examinés. Bien que les emplacements des centres de production actuels devraient tous y être représentés, les centres d'importation n'y figurent peut-être pas tous à cause des résultats incomplets de l'enquête.

3.1 Chlorure de méthyle

3.1.1 Quantités commercialisées au Canada. Le chlorure de méthyle n'est pas fabriqué au Canada. En 1979, 3 500 tonnes ont été importées (Statistique Canada). Ce produit n'est pas exporté, et on ne le récupère pas au Canada.

3.1.2 Utilisations. Le chlorure de méthyle est surtout employé comme porteur dans la copolymérisation de l'isoprène et de l'isobutylène pour donner le caoutchouc Butyl. Il est aussi utilisé comme agent gonflant pour l'extrusion de la mousse de polystyrène, et sert à la préparation des amines quaternaires à partir des amines tertiaires, et à la fabrication du tétraméthyle de plomb.

TABLEAU 1 UTILISATIONS DU CHLORURE DE MÉTHYLE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Caoutchouc Butyl	44%
Agent gonflant pour le polystyrène	36%
Tétraméthyle de plomb	14%
Amines quaternaires	6%

3.2 Chlorure de méthylène

3.2.1 Quantités commercialisées au Canada. Le chlorure de méthylène est raffiné, mais non fabriqué au Canada. En 1979, les importations ont été d'environ 12 600 tonnes (Statistique Canada) et les exportations de l'ordre de 200 tonnes (Corpus, 1980). Approximativement 400 tonnes ont été récupérées en Ontario et au Québec en 1979.

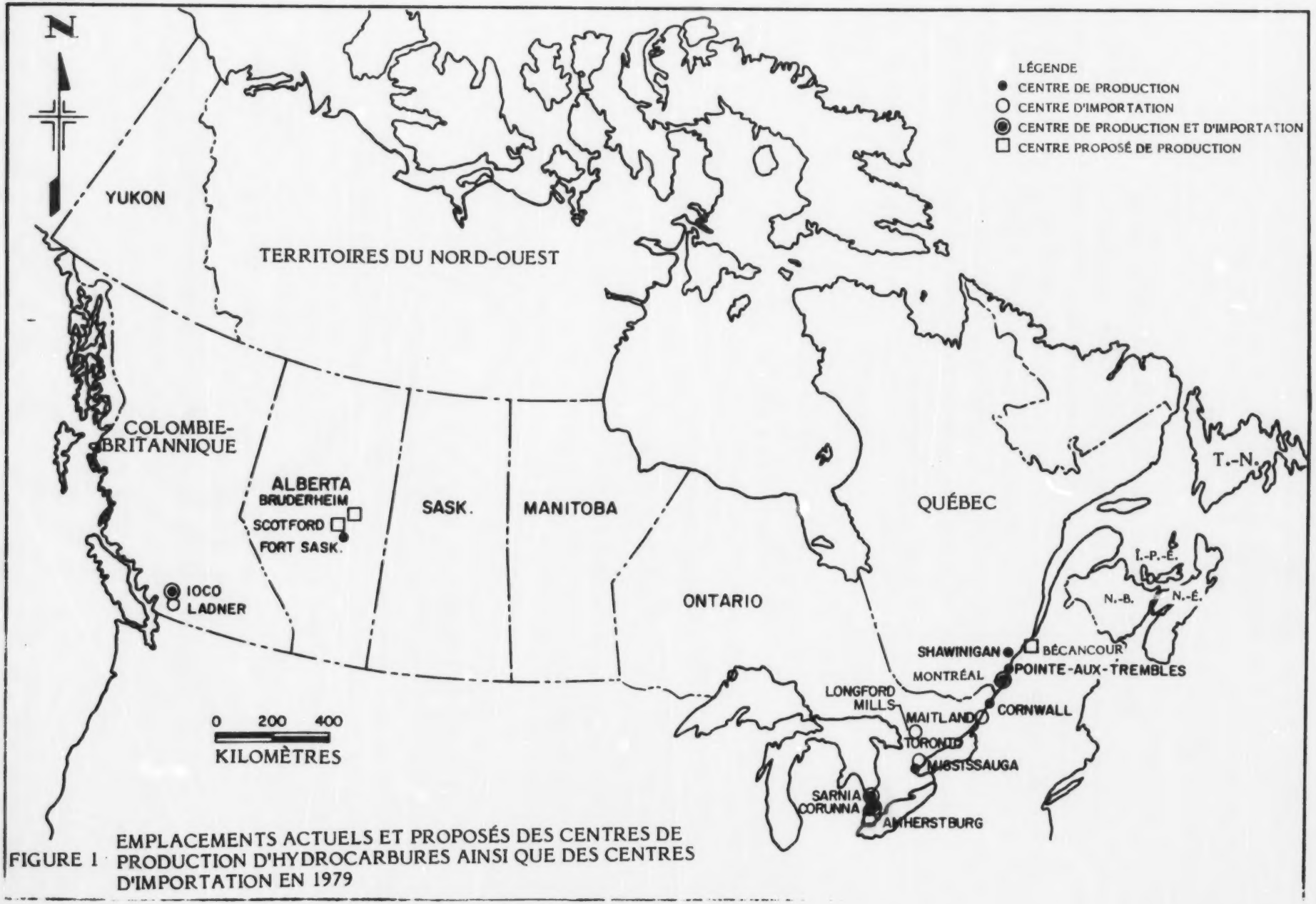


FIGURE 1 EMPLACEMENTS ACTUELS ET PROPOSÉS DES CENTRES DE PRODUCTION D'HYDROCARBURES AINSI QUE DES CENTRES D'IMPORTATION EN 1979

3.2.2 Utilisations. Le chlorure de méthylène est surtout connu comme solvant dans les décapants de peinture. Il sert aussi comme solvant dans la peinture, les adhésifs, les encres d'imprimerie, les nettoyeurs pour le métal, et dans les dissolvants pour le carbone. Il est également utilisé dans les aérosols pour usage domestique (par ex. la neige artificielle, les insecticides), dans l'industrie de la mousse d'uréthane pour nettoyer le matériel de pulvérisation ou d'injection et comme agent gonflant pour les mousses semi-rigides telles que celles utilisées pour rembourrer les tableaux de bord des automobiles. Il est aussi employé, à un degré moindre, dans les préparations pharmaceutiques, comme agent réfrigérant et comme solvant d'extraction pour divers produits alimentaires tels que le poivre et la caféine.

TABLEAU 2 UTILISATIONS DU CHLORURE DE MÉTHYLÈNE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Solvant dans les décapants pour la peinture, les nettoyeurs, la peinture, les adhésifs et les encres d'imprimerie	66%
Aérosols pour usage domestique	10%
Mousses d'uréthane	18%
Divers	6%

3.3 Chloroforme

3.3.1 Quantités commercialisées au Canada. On n'a pas fabriqué de chloroforme au Canada depuis 1978. En 1979, 5 600 tonnes ont été importées (Statistique Canada), et il semble n'y avoir eu aucune exportation. Les résultats de l'enquête indiquent qu'il ne se fait pas de récupération de chloroforme au pays.

3.3.2 Utilisations. Le chloroforme est presque entièrement employé pour la fabrication des réfrigérants au chlorofluorométhane; de faibles quantités seulement sont utilisées dans les laboratoires de chimie.

Auparavant, le chloroforme était un constitutant majeur des préparations pharmaceutiques. Son utilisation à cette fin a été prohibée au Canada le 1er janvier 1978 (Loi fédérale des aliments et drogues).

TABLEAU 3 UTILISATIONS DU CHLOROFORME AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Chlorofluorométhanes	96%
Divers	4%

3.4 Tétrachlorure de carbone

3.4.1 Quantités commercialisées au Canada. Le tétrachlorure de carbone est fabriqué en Ontario seulement. La production théorique des usines est de 40 000 tonnes, et, en 1979, le commerce intérieur a représenté 22 000 tonnes (Corpus, 1980). Au cours de la même année, il n'y a pas eu d'exportation de ce produit et les importations se sont chiffrées à 1 000 tonnes environ. D'après l'enquête, le tétrachlorure de carbone n'est pas récupéré.

3.4.2 Utilisations. La demande de tétrachlorure de carbone a atteint un sommet en 1974, mais depuis elle a toujours été en décroissant à cause des restrictions prévues concernant l'emploi des chlorofluorométhanes. L'usage des chlorofluorométhanes comme propulseurs d'aérosols dans les fixatifs pour cheveux, les désodorisants et les antisudorifiques a été officiellement prohibé au Canada le 1er mai 1980 (Environnement Canada/Santé et Bien-être social, 1980). Cependant, les chlorofluorométhanes sont encore utilisés comme agents gonflants ainsi que dans les systèmes de réfrigération et de climatisation de l'air. Il est possible qu'une demande accrue de ces utilisations puisse contrebalancer en grande partie la diminution des ventes de propulseurs pour aérosols.

Le tétrachlorure de carbone était utilisé pour dissoudre l'asphalte, les goudrons, le caoutchouc chloré, les graisses, les gommes, les cires, les résines, la peinture, et pour récupérer l'étain des déchets d'étamage. Cependant, son emploi comme solvant au Canada a tendance à disparaître, sauf dans les laboratoires de chimie où on l'utilise en petite quantité. Il a aussi été employé dans les extincteurs, mais le Code du bâtiment de l'Ontario ne permet plus l'utilisation dans les édifices, des extincteurs qui contiennent ce produit.

TABLEAU 4 UTILISATIONS DU TÉTRACHLORURE DE CARBONE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Chlorofluorométhane	> à 99%
Usage en laboratoire et détachage à sec	< à 1%

3.5 Trichloroéthylène

3.5.1 Quantités commercialisées au Canada. Le trichloroéthylène est fabriqué au Québec seulement. La production théorique des usines est de 15 000 tonnes, et, en 1979, le commerce intérieur a représenté environ 15 000 tonnes (Corpus, 1980). Au cours de la même année, les importations ont été de 600 tonnes approximativement (Statistique Canada) et les exportations de l'ordre de 3 500 tonnes (Corpus, 1980). Environ 500 tonnes de trichloroéthylène sont récupérées annuellement en Ontario et au Québec.

3.5.2 Utilisations. Au cours de la seconde guerre mondiale, le trichloroéthylène a supplanté le tétrachlorure de carbone comme le solvant chloré le plus utilisé pour dégraisser les pièces métalliques de machinerie. Toutefois, depuis quelques années, on emploie de plus en plus le trichloro-1,1,1 éthane dans ce but.

Le trichloroéthylène est aussi utilisé dans la fabrication du tétrachloroéthylène et des résines vinyliques, et comme solvant dans les adhésifs, la peinture, les décapants de peinture et les nettoyeurs à tissus.

TABLEAU 5 UTILISATIONS DU TRICHLOROÉTHYLÈNE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Nettoyage des métaux	71%
Tétrachloroéthylène	25%
Résines vinyliques autres usages comme solvant (adhésifs, peinture, décapants de peinture, nettoyeurs à tissus)	4%

3.6 Tétrachloroéthylène

3.6.1 Quantités commercialisées au Canada. Le tétrachloroéthylène est fabriqué en Ontario et au Québec. La production théorique des usines est de 22 500 tonnes, et, en 1979, le commerce intérieur a représenté 18 500 tonnes (Corpus, 1980). Au cours de la même année, les importations ont été de 900 tonnes (Corpus, 1980). Environ 500 tonnes sont récupérées annuellement en Ontario et au Québec.

3.6.2 Utilisations. Le tétrachloroéthylène est surtout utilisé comme solvant dans l'industrie du nettoyage à sec au Canada, bien qu'il soit aussi employé dans les nettoyeurs pour métaux et pour tissus, les adhésifs, la lessive et les aérosols pour usage domestique. À l'instar du trichloroéthylène et du trichloro-1,1,1 éthane, mais à un degré moindre, le tétrachloroéthylène sert au nettoyage des métaux et au dégraissage à la vapeur de solvant. Il est en outre utilisé dans la fabrication des fluorocarbures, du trichlorotrifluoroéthane et du dichlorotétrafluoroéthane.

TABLEAU 6 UTILISATIONS DU TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Nettoyage à sec	79%
Nettoyage des métaux et des tissus	10%
Fluorocarbures	7%
Aérosols pour usage domestique, nettoyeurs pour la lessive	3%
Adhésifs	3%

3.7 Dichloro-1,2 éthane

3.7.1 Quantités commercialisées au Canada. La production théorique des usines au pays était de 374 000 tonnes en 1979 (Corpus, 1980) et on prévoyait qu'elle excède 800 000 tonnes en 1980. En 1979, le commerce intérieur a représenté 219 500 tonnes (Corpus, 1980). Pour la même année, les importations ont été de 2 100 tonnes (Statistique Canada) et les exportations de 54 000 tonnes (Corpus, 1980). D'après l'enquête, il ne se fait aucune récupération de dichloro-1,2 éthane présentement au Canada.

3.7.2 Utilisations. Le commerce du dichloro-1,2 éthane dépend presque uniquement du marché du chlorure de vinyle, un monomère de plus en plus utilisé dans l'industrie des plastiques. Ce produit est aussi employé comme solvant pour les adhésifs et comme solvant d'extraction pour les épices. On s'en sert aussi, en faible quantité, dans la fabrication des composés antidétonants au Canada.

TABLEAU 7 UTILISATIONS DU DICHLORO-1,2 ÉTHANE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Chlorure de vinyle	96%
Composés antidétonants, solvant	4%

3.8 Trichloro-1,1,1 éthane

3.8.1 Quantités commercialisées au Canada. L'Ontario est la seule province où ce produit est fabriqué. En 1979, la production théorique était de 17 000 tonnes, et le commerce intérieur a représenté 13 500 tonnes (Corpus, 1980). Au cours de la même année, les importations ont été de 2 400 tonnes (Statistique Canada) et il n'y a eu aucune exportation (Corpus, 1980); environ 400 tonnes ont été récupérées au Québec et en Ontario.

3.8.2 Utilisations. Cet hydrocarbure chloré est surtout utilisé, au Canada, pour nettoyer les pièces métalliques, en particulier l'induit des moteurs électriques, les générateurs, l'appareillage de commutation et les instruments électroniques. Il est aussi employé en petite quantité comme agent de dégraissage de la surface des pellicules avant l'impression, comme porteur dans le traitement du caoutchouc, comme solvant dans les adhésifs, les enduits et les polis à meubles, ainsi que dans les aérosols pour usage domestique tels que les insecticides. Il est aussi utilisé pour le dégraissage de la verrerie, et le couchage du papier.

TABLEAU 8 UTILISATIONS DU TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Nettoyage des métaux	90%
Adhésifs, enduits, aérosols pour usage domestique, polis à meubles, traitement du caoutchouc	10%

3.9 Benzène

3.9.1 Quantités commercialisées au Canada. Le benzène est extrait du reformat dans plusieurs raffineries de pétrole au Québec et en Ontario. Il est aussi produit lors de l'hydrodésalkylation des huiles légères provenant des fours à coke des aciéries de l'Ontario. Il semble que l'Alberta pourrait aussi fabriquer du benzène dans un avenir prochain.

En 1979, la production théorique des usines était de 735 000 tonnes, et le commerce intérieur a représenté 626 000 tonnes (Corpus, 1980). Les importations ont été de 12 800 tonnes (Statistique Canada) et les exportations de 222 000 tonnes (Corpus, 1980). Le benzène n'est pas récupéré au Canada.

3.9.2 Utilisations. La plus grande partie de la production de benzène au Canada sert à la fabrication du styrène à partir de l'éthylbenzène. Le benzène est aussi employé dans la fabrication du cumène, du cyclohexane, de l'anhydride maléique, de la créosote, des alkydes d'aluminum et du polybutadiène.

L'usage commercial du benzène est en voie de disparition à cause de sa toxicité, bien qu'en Alberta on utilise un mélange de benzène, de toluène et de xylène pour déparaffiner les puits de pétrole. Le benzène sert aussi à dénaturer l'alcool éthylique et trouve diverses applications dans les laboratoires de chimie.

TABLEAU 9 UTILISATIONS DU BENZÈNE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Éthylbenzène (sert à la fabrication du styrène)	68%
Cyclohexane	23%
Cumène	7%
Élastomère au polybutadiène, anhydride maléique, créosote, alkydes d'aluminium, solvant, usage en laboratoire	2%

3.10 Styrène

3.10.1 Quantités commercialisées au Canada. Les deux usines de fabrication de styrène sont situées à Sarnia, Ontario, bien que l'on prévoie l'implantation d'une autre usine en Alberta dans un proche avenir. La production théorique de ces usines est d'environ 350 000 tonnes et, en 1979, le commerce intérieur a représenté 340 000 tonnes (Corpus, 1980). Au cours de la même année, les importations ont été de 800 tonnes (Statistique Canada) et les importations de 125 000 tonnes (Corpus, 1980). Le styrène n'est pas récupéré au Canada.

3.10.2 Utilisations. L'importance industrielle du styrène au Canada est essentiellement reliée à la fabrication de polystyrène. La production de ce produit trouve aussi d'importants débouchés dans la fabrication des caoutchoucs et des latex au styrène-butadiène (SB), et des résines de polystyrène. De plus, le styrène est employé en petite quantité comme additif dans le mazout et dans les résines vinyliques.

TABLEAU 10 UTILISATIONS DU STYRÈNE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Polystyrène	60%
Caoutchouc et latex SB	24%
Résines ABS/SAN	12%
Résines polyesters	17%
Résines vinyliques	
Additif pour le mazout	<1%

3.11 Toluène

3.11.1 Quantités commercialisées au Canada. Le toluène est récupéré dans la plupart des grandes raffineries de pétrole au Québec et en Ontario, ainsi que dans une raffinerie de Colombie-Britannique. Il est aussi récupéré comme sous-produit de la déshydrogénation de l'éthylbenzène en styrène et de la fabrication du coke dans les aciéries de l'Ontario.

En 1979, la production théorique des usines était supérieure à 460 000 tonnes (Corpus, 1980). On a expédié 430 000 tonnes sur le marché intérieur (Corpus, 1980) et les importations se sont élevées à 19 800 tonnes (Statistique Canada). Au cours de la même année, les exportations ont été de 117 000 tonnes (Corpus, 1980), et, selon les résultats de l'enquête, 400 tonnes ont été récupérées au Québec et en Ontario.

3.11.2 Utilisations. La plus grande partie du toluène utilisé au Canada sert à la fabrication du benzène. Son emploi est aussi très répandu comme solvant dans la peinture, les décapants de peinture, les encres d'imprimerie, les adhésifs, les enduits pour les boîtes en métal et les bobines, ainsi que pour le traitement du caoutchouc, électrostatique du papier et le nettoyage des métaux.

Ce produit trouve quelques applications spéciales, en particulier dans la fabrication de l'acide benzoique, du phénol, des résines phénoliques, du trinitrotoluène (TNT), des composés antidétonants, des produits chimiques agricoles, de l'acide toluènesulforique et de ses sels de sodium et de potassium, de la créosote et des détergents. En outre, un mélange de toluène et de xylènes est un produit très important composant les essences à haut indice d'octane.

TABLEAU 11 UTILISATIONS DU TOLUÈNE AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Benzène	60%
Solvants	18%
Acide benzoique, phénol	17%
Trinitrotoluène	4%
Autres applications spéciales	1%

3.12 Xylènes

3.12.1 Quantités commercialisées au Canada. Les xylènes sont récupérés dans la plupart des raffineries de pétrole au Québec et en Ontario et dans les aciéries de l'Ontario comme sous-produits de la fabrication du coke.

En 1979, la production théorique était de 38 000 tonnes, et 349 000 tonnes ont été expédiées sur le marché intérieur (Corpus, 1980). Les importations de 291 000 tonnes (Corpus, 1980). Environ 250 tonnes de xylènes ont été récupérées au Québec et en Ontario pour être écoulées comme solvants.

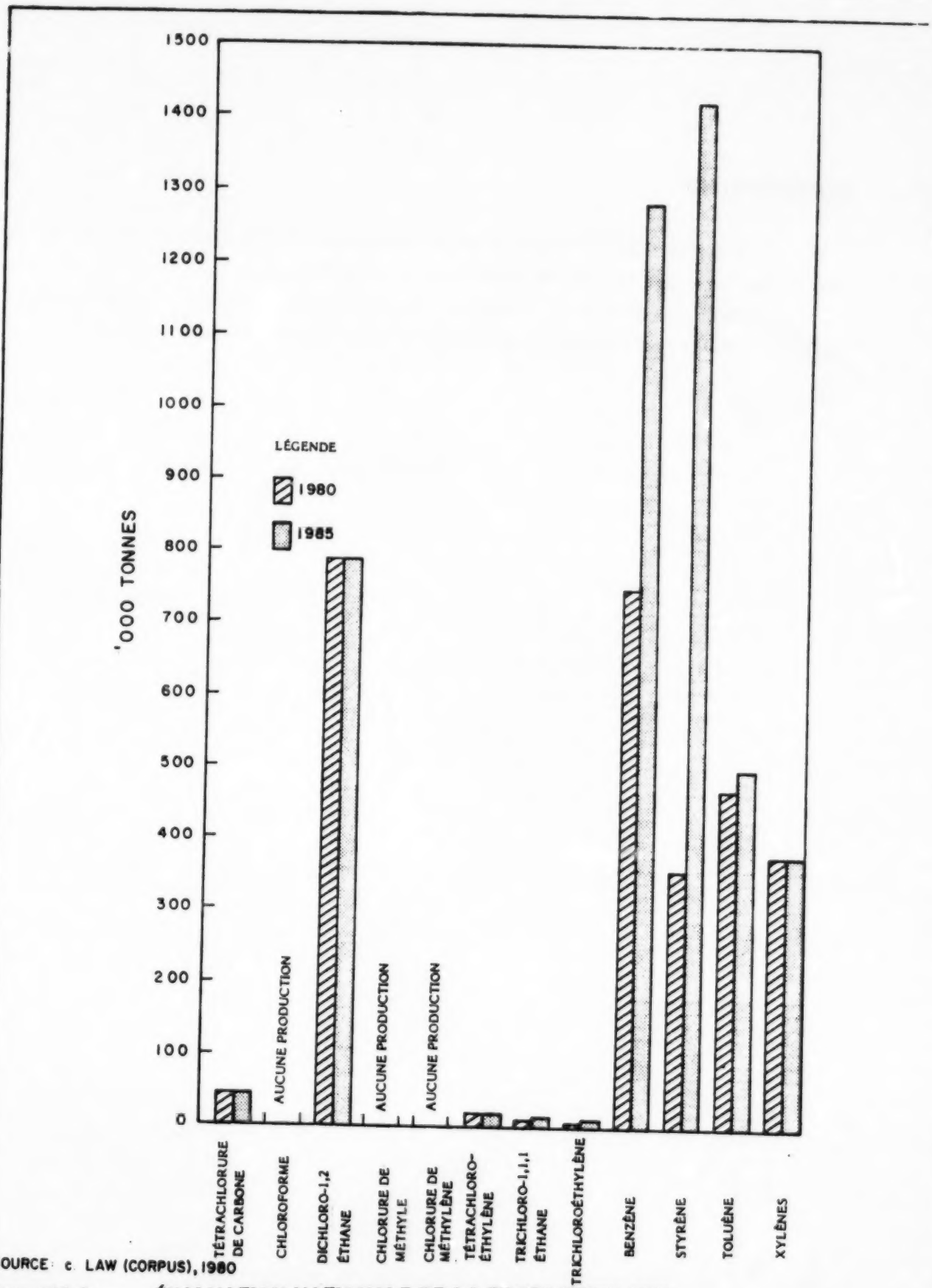
3.12.2 Utilisations. L'utilisation des xylènes au Canada trouve plusieurs débouchés comme solvants dans les peintures, les encres, les adhésifs, les polis à meubles, les résines de formaldéhyde, les résines servant à enduire le papier, les produits de calfeutrage et les nettoyeurs pour métaux. On utilise aussi beaucoup les xylènes dans la fabrication de l'anhydride phtalique. Ils sont aussi employés dans la fabrication des résines phénoliques, des pesticides, de la créosote, des sulfonates de sodium, de potassium et d'ammonium, et comme additifs pour l'essence et inhibiteurs de corrosion. En outre, un mélange de toluène et de xylènes est un produit important composant les essences à haut indice d'octane.

TABLEAU 12 UTILISATIONS DES XYLÈNES AU CANADA (Corpus, 1980)

Usage ou produit fini	Pourcentage du marché en 1979
Solvants	53%
Anhydride phtalique	45%
Pesticides, sulfonates de sodium, de potassium et d'ammonium, résines phénoliques	2%

3.13 Résumé

La figure 2 illustre la production nationale des douze hydrocarbures étudiés dans ce rapport, prévue pour 1985, comparativement à 1980. La situation des hydrocarbures chlorés devrait peu évoluer, tandis que la production de benzène et de styrène devrait considérablement augmenter. Cette augmentation prévue est due en partie au fait qu'une demande accrue de styrène pour la fabrication du polystyrène, des résines de styrène, du caoutchouc et du latex influe directement sur la demande de benzène.



SOURCE: c. LAW (CORPUS), 1980

FIGURE 2 ÉVALUATION NATIONALE DE LA PRODUCTION DES HYDROCARBURES AROMATIQUES ET DES HYDROCARBURES CHLORÉS PRÉVUE POUR 1985, COMPARATIVEMENT À 1980.

REMERCIEMENTS

L'auteur tient à exprimer toute sa reconnaissance à M. Charles Law, de Corpus Information Services Ltd., pour sa contribution à cette étude.

Les noms des compagnies faisant la récupération des produits mentionnés dans ce rapport ont été gracieusement fournis par l'Ontario Research Foundation.

BILBIOGRAPHIE

Rousset Lexique des produits chimiques. Coll. Les annuaires internationaux, 15e éd., 1969.

RÉFÉRENCES

Canadian Chemical Processing. Chemical Buyer's Guide 1979. Southam Business Publications Ltd., Don Mills. Décembre, 1978.

Chemical Abstracts Service. Chemical Index Database. 1979.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Methyl Chloride. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Methylene Chloride. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Chloroform. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Carbon Tetrachloride. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Trichloroethylene. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Ethylene Dichloride. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for 1,1,1-Trichloroethane. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Perchloroethylene. 15 octobre, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Benzene. 15 mai, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Styrene. 15 juin, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Toluene. 31 mai, 1980.

Corpus Information Services Ltd. CPI Product Profile for Xylenes. 31 mai, 1980.

Dilling, W.L. "Interphase Transfer Processes II. Evaporation Rates of Chloro Methanes, Ethanes, Ethylenes, Propanes and Propylenes from Dilute Aqueous Solutions. Comparison with Theoretical Predictions" dans Environmental Science and Technology, vol. II, n° 4, avril 1977.

Environnement Canada/Santé et Bien-être social. "Ban on Chlorofluorocarbons on May 1 Will Protect Earth's Ozone Layer". Joint News Release, 23 avril, 1980.

Law, Charles. Corpus Information Services Ltd., communication personnelle. octobre, 1980.

McAullife, C. The Journal of Physical Chemistry. 70(4), 1272, 1966.

Merck and Company. Merck Index of Chemicals and Drugs. Rahway, N.J., 1976.

National Research Council. Chloroform, Carbon Tetrachloride and Other Halomethanes: An Environmental Assessment. National Academy of Sciences, Washington, D.C. 1978.

Penstock Directories Limited. Scott's Quebec Industrial Directory. 2e éd. Oakville, Ontario, 1979.

Penstock Directories Limited, Scott's Industrial Directory - Atlantic Manufacturers. 11e éd., 1978.

Penstock Publications Limited. Scott's Quebec Industrial - Western Manufacturers. 4e éd. 1978.

Phelps, Austin H. "Odors", dans Air Pollution, Vol. III, 3e éd., A.C. Stern, Academic Press, New York, 1976.

Sax, N. Irving. Dangerous Properties of Industrial Materials. 4e éd., Van Nostrand Reinhold Co., New York, 1975.

Standen A. ed, Kirk Othmer Encyclopedia of Chemical Technology. 2e éd., John Wiley and Sons Inc., 1971.

Statistics Canada. Imports: Merchandise Trade Commodity Detail. Catalogue n° 65-207, 1980.